

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-330064

(43)Date of publication of application : 22.12.1997

(51)Int.Cl.

G09G 5/00  
G09G 5/00  
G06F 13/00

(21)Application number : 08-147090

(71)Applicant : TEC CORP

(22)Date of filing : 10.06.1996

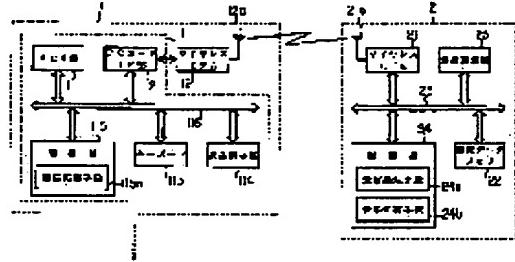
(72)Inventor : OKADA TAKANAO  
MAKINO MASAAKI

## (54) PRESENTATION ASSISTING SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To very easily perform presentation of conference materials for participants of a conference and to perform very efficiently announcement.

SOLUTION: A presentation assist system is constituted with a terminal device 1 which the attendance of a conference have as required and a presentation device 2 for presenting a presentation picture used for a conference to the attendance of a conference. The terminal device 1 sends picture information indicating a presentation picture and the prescribed control command for controlling display of the presentation picture by a sending processing means 115a and a wireless modem 12 by wireless. The presentation device 2 receives picture information sent by the terminal device 1 by wireless and the control information by a receiving processing means 24a and a wireless modem 21, and liquid crystal display section 23 is controlled by a display control means 24b so that the presentation picture indicated by this picture information is displayed in accordance with control information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.06.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than abandonment]

the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application] 04.08.2004

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] It consists of a terminal unit which a meeting attendant possesses if needed, and presentation equipment for showing the presentation image used for a meeting to said meeting attendant. Said terminal unit It has the transmitting means which carries out wireless transmission of the predetermined control command for controlling the display of the image information which shows said presentation image, and this presentation image. Moreover, a display means for said presentation equipment to display said presentation image, A receiving means to receive the image information and control information by which wireless transmission was carried out with the transmitting means of said terminal unit, The presentation support system characterized by having a display-control means to control said display means in order to display the presentation image which the image information received by said receiving means according to the control information received by this receiving means shows.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]****[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates to the presentation support system for performing data presentation to the meeting attendant in various meetings, and supporting a presentation.

**[0002]**

[Description of the Prior Art] When holding various meetings, records copy need number of copies beforehand, it distributes among a meeting participant or carrying out expansion projection using an over head projector (OHP), and showing suitably is performed.

**[0003]**

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, copying need number of copies beforehand takes time and effort very much in records as mentioned above. Moreover, much paper will be consumed and it is not desirable from the field of cost, or the field of environmental protection.

[0004] On the other hand, in using OHP, there is neither time and effort of a copy activity nor a problem of consumption of paper. However, it is necessary to prepare the records of the form printed on the special OHP sheet, and the creation takes time and effort. Moreover, it needed to announce, operating OHP, after the presenter moved to the installation of OHP, or the operator of OHP needed to be allotted separately, and actuation of OHP had taken time and effort very much.

[0005] The place which this invention is made in consideration of such a situation, and is made into the purpose can present the records to a meeting participant, and is to offer the presentation support system which can make it possible to announce very efficiently very simply.

**[0006]**

[Means for Solving the Problem] The terminal unit with which a meeting attendant possesses this invention if needed in order to attain the above purpose, A presentation support system is constituted from presentation equipment for showing the presentation image used for a meeting to said meeting attendant. To said terminal unit Carry out wireless transmission of the predetermined control command for controlling the display of the image information which shows said presentation image, and this presentation image. It has the transmitting means which consists of a transmitting processing means and a wireless modem. For example, to said presentation equipment The display means which consists of the liquid crystal display section and an expansion projector in order to display said presentation image, The receiving means which receives the image information and control information by which wireless transmission was carried out with the transmitting means of said terminal unit, for example, consists of a reception means and a wireless modem, It had a display-control means to control said display means in order to display the presentation image which the image information received by said receiving means according to the control information received by this receiving means shows.

[0007] By having provided such a means, wireless transmission is carried out from a terminal unit to presentation equipment, and a presentation image is displayed by the display means of presentation equipment. Moreover, wireless transmission of the predetermined control command for controlling the display of a presentation image by presentation equipment is carried out from a terminal unit to presentation equipment, and the display of a presentation image is controlled by presentation equipment based on this control command. Therefore, a presenter can display a presentation image only by actuation of a terminal unit.

**[0008]**

[Embodiment of the Invention] Hereafter, with reference to a drawing, it explains per 1 operation gestalt

of this invention.

[0009] Drawing 1 is the functional block diagram showing the important section configuration of the presentation support system concerning this operation gestalt. As shown in this drawing, the presentation support system of this operation gestalt consists of a terminal unit 1 and presentation equipment 2. Each meeting participant possesses a terminal unit 1 if needed. Namely, as for a terminal unit 1, two or more sets may exist.

[0010] A terminal unit 1 equips the personal computer 11 of a portable mold with the wireless modem 12, and is constituted. Drawing 2 is the perspective view showing an example of the appearance of a terminal unit 1.

[0011] Furthermore, the personal computer 11 has the memory section 111, the PC card interface section (PC card IF section) 112, the keyboard 113, the liquid crystal display 114, and the control section 115. These memory sections 111, the PC card interface section (PC card IF section) 112, the keyboard 113, the liquid crystal display 114, and the control section 115 are mutually connected through the system bus 116.

[0012] The memory section 111 is a thing with being temporary for storing about various kinds of information which is needed when a control section 115 performs various kinds of processings. The image data which shows records is stored in this memory section 111 if needed.

[0013] The PC card IF section 112 delivers and receives information various between the wireless modems 12 realized as a PC card similarly based on PCMCIA specification, based on PCMCIA specification.

[0014] A keyboard 113 is for a user to perform various kinds of directions actuation to a control section 115.

[0015] A liquid crystal display 114 is for displaying various kinds of information which should be notified to a user.

[0016] A control section 115 consists of RAM (not shown) which dedicated the application program of CPU (not shown), and ROM (not shown) and CPU which dedicated the program of this CPU of operation, and realizes actuation as a terminal unit 1 later mentioned because CPU performs processing according to the program stored in ROM and RAM and carries out multiple unit control of each part. This control section 115 carries out drive control of the wireless modem 12, and has transmitting processing means 115a for transmitting image data and control data to presentation equipment 2.

[0017] Now, the wireless modem 12 performs transfer of a control section 115 and information through the PC card IF section 112 and a system bus 116, and carries out wireless transmission of image data or the control data from antenna 12a under control of a control section 115. Moreover, the wireless modem 12 receives the data by which wireless transmission is carried out from presentation equipment 2, and gives them to a control section 115 through the PC card IF section 112 and a system bus 116.

[0018] On the other hand, presentation equipment 2 has the wireless modem 21, an image data memory 22, the liquid crystal display section 23, and a control section 24. These wireless modems 21, an image data memory 22, the liquid crystal display section 23, and a control section 24 are mutually connected through the system bus 25.

[0019] The wireless modem 21 receives the data by which wireless transmission is carried out from a terminal unit 1, and gives them to a control section 24 through a system bus 25. Moreover, the wireless modem 21 carries out wireless transmission of the data which should be given to the bottom of control of a control section 24 to a terminal unit 1 from antenna 21a.

[0020] An image data memory 22 is for storing the image data which was transmitted from the terminal unit 1 and received by the wireless modem 21.

[0021] The liquid crystal display section 23 is for displaying the image (image which the image data stored in the image data memory 22 shows) which a meeting participant should be shown. By the way, presentation equipment 2 has the expansion projector 26, as shown in drawing 3, and the image displayed on the liquid crystal display section 23 has carried out expansion projection to Screen SC with the expansion projector 26. In addition, the expansion projector 26 is based on the same structure as the thing of general OHP.

[0022] A control section 24 consists of RAM (not shown) which dedicated the application program of CPU (not shown), and ROM (not shown) and CPU which dedicated the program of this CPU of operation, and realizes actuation as presentation equipment 2 later mentioned because CPU performs processing according to the program stored in ROM and RAM and carries out multiple unit control of each part. This control section 24 carries out drive control of the wireless modem 21, and has display-

control means 24b which performs processing for displaying that the image which the image data which received indicates to be reception means 24a for receiving the image data and control data which are transmitted from a terminal unit 1 should be shown to a meeting participant.

[0023] Next, actuation of the presentation support system constituted as mentioned above is explained. With the terminal unit 1, the control section 115 is awaiting first that image transmitting directions or display-control directions is made in the standby condition (the step ST 1 and step (ST) 2 in drawing 4 ).

[0024] Now, the presenter in a meeting inputs records into the terminal unit 1 in advance, and transmits to presentation equipment 2 before an announcement. In addition, in transmitting records to presentation equipment 2, implementation of image transmission is directed by performing predetermined directions actuation with a keyboard 113. Thus, if predetermined directions actuation of directing implementation of image transmission is made by the keyboard 113, a control section 115 receives assignment of the image which should be transmitted (step ST 3), after this, will give a transmitting authorization demand to the wireless modem 112, and will carry out wireless transmission (step ST 4). In addition, the transmitting authorization demand includes the information which shows the purport which performs the ID number and image transmission which are given to self.

[0025] By the way, the control section 24 of presentation equipment 2 is awaiting that a transmitting authorization demand comes in a standby condition (the step ST 21 in drawing 5 ). Therefore, if a transmitting authorization demand is transmitted from a terminal unit 1 as mentioned above and this is received by the wireless modem 21, it judges with the transmitting authorization demand having come, and it will judge continuously whether it is the transmitting authorization demand of image data (step ST 22). And if the information on a purport that image transmission is performed to a transmitting authorization demand as mentioned above is included, it will judge that a control section 24 is the transmitting authorization demand of image data, and will judge whether it is in the condition that whether an opening's being in an image data memory 22 and image data are receivable (step ST 23).

[0026] When there is no opening in an image data memory 22, a control section 24 makes the corresponding predetermined data transmit to the wireless modem 21 here that the disapproval of transmission of image data should be notified to a terminal unit 1 (step ST 24). In addition, when the ID number shown in the data transmitted at this time by transmitting authorization demand is included and two or more terminal units 1 exist, it makes it identifiable to which terminal unit 1 to make that notice of disapproval.

[0027] On the other hand, when an opening is in an image data memory 22, a control section 24 makes the corresponding predetermined data transmit to the wireless modem 21 that authorization of transmission of image data should be notified to a terminal unit 1 (step ST 24). When the ID number shown by transmitting authorization demand is included also in the data transmitted at this time and two or more terminal units 1 exist in them, it makes it identifiable to which terminal unit 1 to make that notice of authorization.

[0028] Now, the control section 115 of a terminal unit 1 judges whether the notice of authorization is made in fixed time amount, after transmitting a transmitting authorization demand in a step ST 4 (the step ST 5 in drawing 4 ).

[0029] If the notice of authorization is made from presentation equipment 2 as mentioned above here, the wireless modem 12 will be given as a self ID number, an image data transmitting command, the page number of the image to transmit, and transmission data of a predetermined format of image data, wireless transmission will be carried out (step ST 6), and a control section 115 will end back [ this ] processing, and will return to a standby condition.

[0030] A control section 24 makes the data which arrive at the wireless modem 21 receive with presentation equipment 2 at this time (the step ST 26 in drawing 5 ). And a control section 24 stores in an image data memory 22 the image data obtained by this, and it is matched with the ID number and the page number which have been sent to coincidence, and it manages it (step ST 27). The after [ this ] control section 24 ends processing, and returns to a standby condition.

[0031] The transfer to the presentation equipment 2 of records is completed as mentioned above. And when announcing, a presenter directs operation of the display control of an image by performing predetermined directions actuation with a keyboard 113. Thus, if predetermined directions actuation of directing operation of the display control of an image is made by the keyboard 113, a control section 115 judges with display-control directions having been made at a step ST 2, then receives assignment of the contents of control (the step ST 7 in drawing 4 ), after this, will give a transmitting authorization demand

to the wireless modem 112, and will carry out wireless transmission (step ST 8). In addition, the transmitting authorization demand includes the information which shows the purport which performs the ID number and control data transmission which are given to self.

[0032] Thus, since the information on a purport that control data transmission is carried out is included in the transmitting authorization demand here although it judges that the transmitting authorization demand came at a step ST 21 in the control section 24 of presentation equipment 2, and continuously judged [ whether it is the transmitting authorization demand of image data, and ] at a step ST 22 if a transmitting authorization demand is transmitted from a terminal unit 1 and this is received by the wireless modem 21, it judges that a control section 24 is not the transmitting authorization demand of image data. The corresponding predetermined data are made to transmit to the wireless modem 21 that a control section 24 should notify authorization of transmission of control data to a terminal unit 1 at this time (the step ST 28 in drawing 5 ). When the ID number shown by transmitting authorization demand is included also in the data transmitted at this time and two or more terminal units 1 exist in them, it makes it identifiable to which terminal unit 1 to make that notice of authorization.

[0033] Now, the control section 115 of a terminal unit 1 judges whether the notice of authorization is made in fixed time amount, after transmitting a transmitting authorization demand in a step ST 8 (the step ST 9 in drawing 4 ).

[0034] If the notice of authorization is made from presentation equipment 2 as mentioned above here, a self ID number, a control data transmitting command, and control data will be given to the wireless modem 12 as transmission data of a predetermined format, and a control section 115 will carry out wireless transmission (step ST 10), will end back [ this ] processing, and will return to a standby condition.

[0035] A control section 24 makes the data which arrive at the wireless modem 21 receive with presentation equipment 2 at this time (the step ST 29 in drawing 5 ). And a control section 24 judges whether the control data obtained by this is a viewing command for a display control (step ST 30). When control data is a viewing command here, a control section 24 performs display-control processing (for example, control processing of carrying out a skip for the image which displays an assignment image on the liquid crystal display section 23, or displays it on the liquid crystal display section 23) according to that viewing command (step ST 31), ends processing after this and returns to a standby condition.

Moreover, control data is a quit command, and when it is not a viewing command, a control section 24 eliminates the image data corresponding to the ID number obtained with that control data from an image data memory 22 (step ST 32), it ends processing after this and returns to a standby condition.

[0036] In addition, the control section 115 of a terminal unit 1 is the case (when the notice of disapproval is made) where the notice of authorization is not able to be received in fixed time amount in a step ST 5 or a step ST 9. Or when fixed time amount passes with un-answering, the predetermined message urged to a user that it stands by since presentation equipment 2 is data receive-not-ready ability is displayed on the liquid crystal display section 114 (the step ST 11 in drawing 4 ).

[0037] As mentioned above, according to this operation gestalt, since a presenter can display the image inputted into the terminal unit 1 with presentation equipment 2 and a meeting participant can be shown, it is not necessary to carry out the need number-of-copies copy of the records, or to prepare the records of the form printed on the OHP sheet, and the dead work of a meeting becomes sharply simple. Furthermore, waste of a resource can be prevented while being able to reduce cost, since consuming paper and an OHP sheet is lost.

[0038] Moreover, if the presenter possesses the terminal unit 1, even if he does not move to the installation location of presentation equipment 2, he can display records with presentation equipment 2. And the image display in presentation equipment 2 is controllable from a terminal unit 1. Therefore, the burden of the presenter at the time of an announcement is mitigated, and a presentation can be performed efficiently. When announcing by two or more presenters taking the place especially, a presenter shift can be performed smoothly and effectiveness can be further raised because two or more of the presenters possess a terminal unit 1, respectively and perform the display control of the image in presentation equipment 2.

[0039] In addition, this invention is not limited to said operation gestalt. For example, although carrying the application software for realizing the communication link between presentation equipment 2 in a personal computer 11 has realized with said operation gestalt while equipping the personal computer 11 of a portable mold with the wireless modem 12, it is also possible to realize a terminal unit as equipment only for these presentation support systems which gave the above-mentioned function in one.

[0040] Moreover, although the wireless modem 12 which constitutes a terminal unit 1 from said operation gestalt is made into the thing of PC card type based on PCMCIA specification, it is good also as a thing of the type by which cable splicing is carried out, for example through the general interface of RC232 C interface etc.

[0041] Moreover, with said operation gestalt, although presentation equipment 2 is considered as the configuration which carries out expansion projection of the display image of the liquid crystal display section 23 with the expansion projector 26 of the same structure as the thing of OHP, other well-known projectors and displays of a type can also be used for it.

[0042] Moreover, the coordinate information incorporated by this pointing equipment in preparation for a terminal unit 1 side in pointing equipment is notified to the presentation equipment 2 side, and it may be made to give a synthetic indication of the predetermined mark in the applicable location in a display image at the presentation equipment 2 side. If it does in this way, it will become possible to make an announcement while pointing to an image, without going in front of Screen SC.

[0043] Moreover, the handwriting image captured with this handwriting input unit in preparation for a terminal unit 1 side in the handwriting input unit is transmitted to the presentation equipment 2 side, and it may be made to give a synthetic indication of the handwriting image into a display image at the presentation equipment 2 side. If it does in this way, it will become possible to make an announcement while adding supplementary information and memorandum writing, without going in front of Screen SC.

[0044] In addition, deformation implementation various in the range which does not deviate from the summary of this invention is possible.

[0045]

[Effect of the Invention] According to this invention, a presentation support system is constituted from a terminal unit which a meeting attendant possesses if needed, and presentation equipment for showing the presentation image used for a meeting to said meeting attendant. And it has the transmitting means which carries out wireless transmission of the predetermined control command for controlling the display of the image information which shows said presentation image to said terminal unit, and this presentation image. Moreover, the display means for displaying said presentation image on said presentation equipment, A receiving means to receive the image information and control information by which wireless transmission was carried out with the transmitting means of said terminal unit, Since it had a display-control means to control said display means in order to display the presentation image which the image information received by said receiving means according to the control information received by this receiving means shows The records to a meeting participant can be shown very simply, and it becomes the presentation support system which can make it possible to announce very efficiently.

---

[Translation done.]

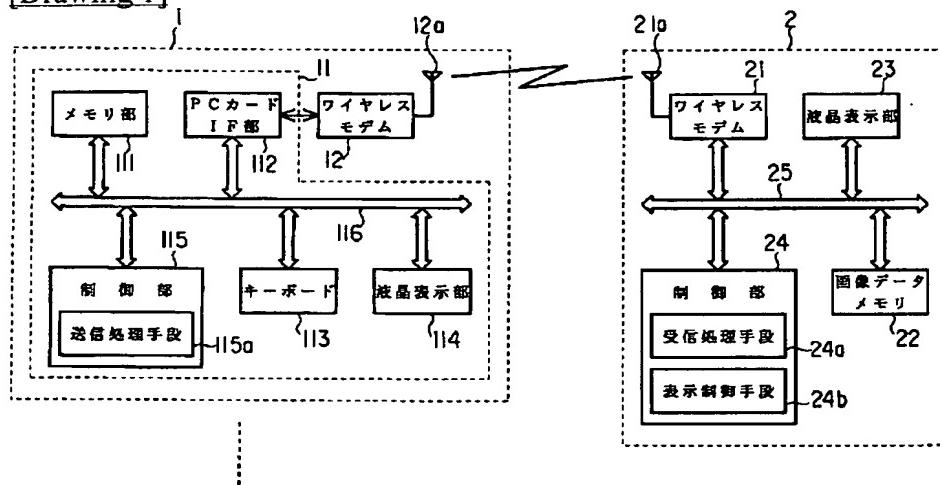
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

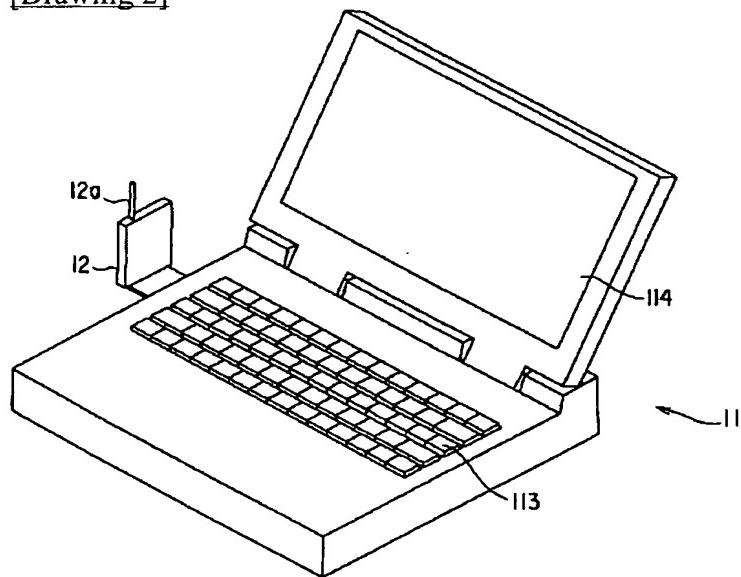
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

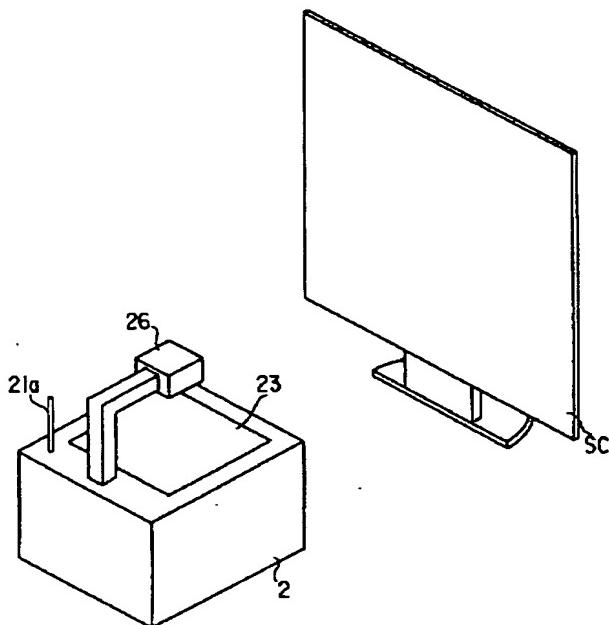
[Drawing 1]



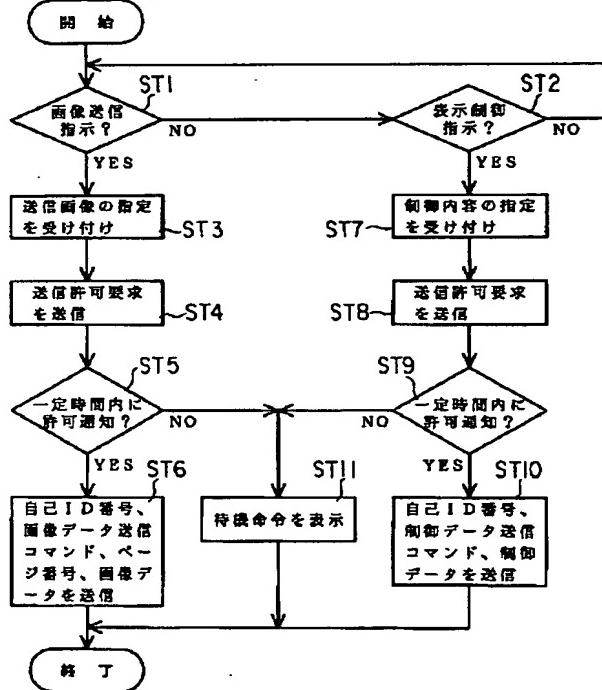
[Drawing 2]



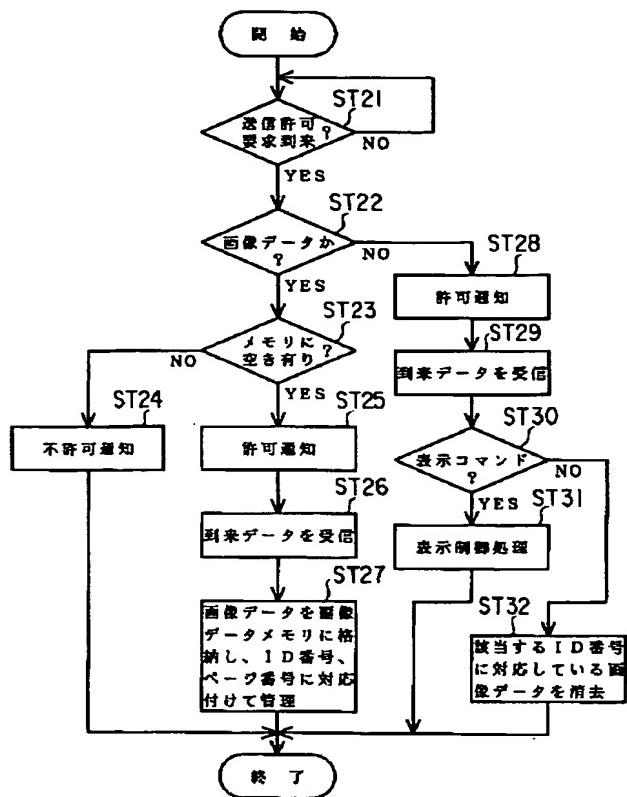
[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Translation done.]

\* NOTICES \*

**JPO and NCIPI are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**CORRECTION OR AMENDMENT**

[Kind of official gazette] Printing of amendment by the convention of 2 of Article 17 of Patent Law  
 [Section partition] The 2nd partition of the 6th section  
 [Publication date] September 10, Heisei 15 (2003. 9.10)

[Publication No.] JP,9-330064,A  
 [Date of Publication] December 22, Heisei 9 (1997. 12.22)  
 [Annual volume number] Open patent official report 9-3301  
 [Application number] Japanese Patent Application No. 8-147090  
 [The 7th edition of International Patent Classification]

G09G 5/00 510

555  
 G06F 13/00 351

[FI]

G09G 5/00 510 B  
 510 V  
 555 D  
 G06F 13/00 351 L

[Procedure revision]  
 [Filing Date] June 9, Heisei 15 (2003. 6.9)  
 [Procedure amendment 1]  
 [Document to be Amended] Specification  
 [Item(s) to be Amended] The name of invention  
 [Method of Amendment] Modification  
 [Proposed Amendment]

[Title of the Invention] Presentation exchange equipment and a terminal unit  
 [Procedure amendment 2]

[Document to be Amended] Specification  
 [Item(s) to be Amended] Claim  
 [Method of Amendment] Modification  
 [Proposed Amendment]

[Claim(s)]  
 [Claim 1] A display means to display said presentation image in order to show the presentation image used for a meeting to the meeting attendant,

A receiving means to receive the predetermined control information for controlling the display of the image information said meeting attendant indicates said presentation image by which wireless transmission was carried out with the terminal unit possessed if needed to be, and said presentation image,

Presentation exchange equipment characterized by having a display-control means to control said display means in order to display the presentation image which the image information received by said

receiving means according to the control information received by this receiving means shows.  
[Claim 2] The terminal unit characterized by having the transmitting means which carries out wireless transmission to the presentation exchange equipment which displays the predetermined control information for controlling the display of the image information which shows the presentation image used for a meeting, and this presentation image in order to show said meeting attendant said presentation image based on said predetermined control information.

---

[Translation done.]

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-330064  
 (43)Date of publication of application : 22.12.1997

(51)Int.Cl. G09G 5/00  
 G09G 5/00  
 G06F 13/00

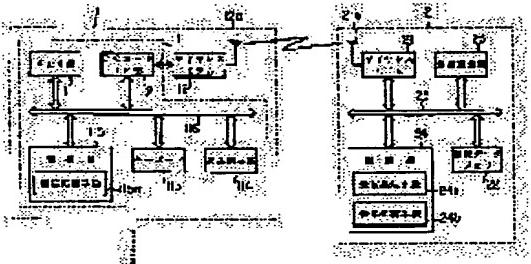
(21)Application number : 08-147090 (71)Applicant : TEC CORP  
 (22)Date of filing : 10.06.1996 (72)Inventor : OKADA TAKANAO  
 MAKINO MASAAKI

## (54) PRESENTATION ASSISTING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To very easily perform presentation of conference materials for participants of a conference and to perform very efficiently announcement.

**SOLUTION:** A presentation assist system is constituted with a terminal device 1 which the attendance of a conference have as required and a presentation device 2 for presenting a presentation picture used for a conference to the attendance of a conference. The terminal device 1 sends picture information indicating a presentation picture and the prescribed control command for controlling display of the presentation picture by a sending processing means 115a and a wireless modem 12 by wireless. The presentation device 2 receives picture information sent by the terminal device 1 by wireless and the control information by a receiving processing means 24a and a wireless modem 21, and liquid crystal display section 23 is controlled by a display control means 24b so that the presentation picture indicated by this picture information is displayed in accordance with control information.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.06.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than abandonment  
 the examiner's decision of rejection or  
 application converted registration]

[Date of final disposal for application] 04.08.2004

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
 of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

**decision of rejection]**

**[Date of extinction of right]**

GYOZO&amp;us

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-330064

(43)公開日 平成9年(1997)12月22日

(51) Int.Cl. <sup>*</sup> G 0 9 G 5/00	識別記号 5 1 0	序内整理番号 5 5 5	F I G 0 9 G 5/00	技術表示箇所 5 1 0 B 5 1 0 V 5 5 5 D
G 0 6 F 13/00	3 5 1		G 0 6 F 13/00	3 5 1 L

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L (全7頁)

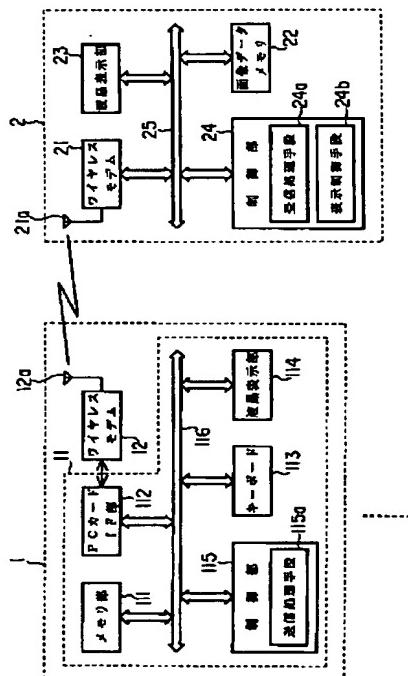
(21)出願番号 特願平8-147090	(71)出願人 株式会社テック 静岡県田方郡大仁町大仁570番地
(22)出願日 平成8年(1996)6月10日	(72)発明者 岡田 高直 静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック三島工場内
	(72)発明者 牧野 将明 静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック技術研究所内
	(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

## (54)【発明の名称】 プレゼンテーション支援システム

## (57)【要約】

【課題】会議参加者への会議資料の提示を極めて簡単に行なうことができ、発表を極めて効率良く行なうことを可能とする。

【解決手段】会議出席者が必要に応じて所持する端末装置1と、会議に用いるプレゼンテーション画像を会議出席者へ提示するためのプレゼンテーション装置2とでプレゼンテーション支援システムを構成する。端末装置1では、送信処理手段115aおよびワイヤレスモデム12により、プレゼンテーション画像を示す画像情報およびこのプレゼンテーション画像の表示を制御するための所定の制御コマンドを無線送信する。プレゼンテーション装置2では、端末装置1により無線送信された画像情報および制御情報を受信処理手段24aおよびワイヤレスモデム21により受信し、この画像情報が示すプレゼンテーション画像を制御情報に応じて表示するべく液晶表示部23を表示制御手段24bにより制御する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 会議出席者が必要に応じて所持する端末装置と、会議に用いるプレゼンテーション画像を前記会議出席者へ提示するためのプレゼンテーション装置とからなり、前記端末装置は、前記プレゼンテーション画像を示す画像情報およびこのプレゼンテーション画像の表示を制御するための所定の制御コマンドを無線送信する送信手段を備え、

また前記プレゼンテーション装置は、前記プレゼンテーション画像を表示するための表示手段と、前記端末装置の送信手段により無線送信された画像情報および制御情報を受信する受信手段と、この受信手段により受信された制御情報に応じて前記受信手段により受信された画像情報が示すプレゼンテーション画像を表示するべく前記表示手段を制御する表示制御手段とを備えることを特徴とするプレゼンテーション支援システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、各種会議における会議出席者への資料提示を行なってプレゼンテーションを支援するためのプレゼンテーション支援システムに関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 各種会議を開催する場合に会議資料は、予め必要部数をコピーして会議参加者に配付したり、オーバーヘッドプロジェクタ（OHP）を用いて拡大投射するなどして適宜提示することが行なわれている。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** ところが以上のように会議資料を予め必要部数をコピーしておくことは、非常に手間が掛かる。また多くの紙を消費することになり、コストの面、あるいは環境保護の面からも好ましくない。

**【0004】** 一方、OHPを用いる場合には、コピー作業の手間や、紙の消費の問題は無い。しかし、特殊なOHPシートに印字した形の会議資料を準備する必要があり、その作成に手間が掛かる。また、発表者がOHPの設置場所まで移動した上でOHPの操作を行いながら発表を行なうか、あるいはOHPの操作者を別途配する必要があり、OHPの操作に非常に手間が掛かるものとなっていた。

**【0005】** 本発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、会議参加者への会議資料の提示を極めて簡易に行なうことができ、発表を極めて効率良く行なうこと可能とすることができるプレゼンテーション支援システムを提供することにある。

**【0006】**

10 【課題を解決するための手段】 以上の目的を達成するために本発明は、会議出席者が必要に応じて所持する端末装置と、会議に用いるプレゼンテーション画像を前記会議出席者へ提示するためのプレゼンテーション装置とでプレゼンテーション支援システムを構成し、かつ、前記端末装置には、前記プレゼンテーション画像を示す画像情報およびこのプレゼンテーション画像の表示を制御するための所定の制御コマンドを無線送信する、例えば送信処理手段およびワイヤレスモデムよりなる送信手段を備え、また前記プレゼンテーション装置には、前記プレゼンテーション画像を表示するための、例えば液晶表示部および拡大投射器よりなる表示手段と、前記端末装置の送信手段により無線送信された画像情報および制御情報を受信する、例えば受信処理手段およびワイヤレスモデムよりなる受信手段と、この受信手段により受信された制御情報に応じて前記受信手段により受信された画像情報が示すプレゼンテーション画像を表示するべく前記表示手段を制御する表示制御手段とを備えることを特徴とするプレゼンテーション支援システム。

20 【0007】 このような手段を講じたことにより、プレゼンテーション画像は端末装置からプレゼンテーション装置へと無線送信され、プレゼンテーション装置の表示手段により表示される。またプレゼンテーション装置でプレゼンテーション画像の表示を制御するための所定の制御コマンドが端末装置からプレゼンテーション装置へと無線送信され、プレゼンテーション装置ではこの制御コマンドに基づいてプレゼンテーション画像の表示が制御される。従って、発表者は端末装置の操作のみでプレゼンテーション画像の表示を行うことができる。

**【0008】**

30 【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して本発明の一実施形態につき説明する。

【0009】 図1は本実施形態に係るプレゼンテーション支援システムの要部構成を示す機能ブロック図である。この図に示すように本実施形態のプレゼンテーション支援システムは、端末装置1およびプレゼンテーション装置2よりなる。端末装置1は、各会議参加者が必要に応じて所持する。すなわち、端末装置1は複数台が存在する場合もある。

40 【0010】 端末装置1は、可搬型のパーソナルコンピュータ11にワイヤレスモデム12を装着して構成される。図2は端末装置1の外観の一例を示す斜視図である。

【0011】 さらにパーソナルコンピュータ11は、メモリ部111、PCカードインターフェース部（PCカードIF部）112、キーボード113、液晶表示器114および制御部115を有している。これらのメモリ部111、PCカードインターフェース部（PCカードIF部）112、キーボード113、液晶表示器114および制御部115は、システムバス116を介して互いに接続されている。

50

【0012】メモリ部111は、制御部115が各種の処理を行なう上で必要となる各種の情報を一時的な格納しておくためのものである。このメモリ部111には、会議資料を示す画像データが必要に応じて格納される。

【0013】PCカードIF部112は、PCMCIA規格に準拠したものであり、同じくPCMCIA規格に準拠したPCカードとして実現されているワイヤレスモデム12との間で種々の情報の授受を行なうものである。

【0014】キーボード113は、使用者が制御部115に対する各種の指示操作を行なうためのものである。

【0015】液晶表示器114は、使用者に対して通知すべき各種の情報の表示を行なうためのものである。

【0016】制御部115は、CPU(図示せず)、このCPUの動作プログラムを納めたROM(図示せず)およびCPUのアプリケーションプログラムを納めたRAM(図示せず)からなり、CPUがROMおよびRAMに格納されたプログラムに応じた処理を行なって各部を総括制御することで後述する端末装置1としての動作を実現するものである。この制御部115は、ワイヤレスモデム12を駆動制御し、プレゼンテーション装置2に対して画像データや制御データを送信するための送信処理手段115aを有している。

【0017】さてワイヤレスモデム12は、PCカードIF部112およびシステムバス116を介して制御部115と情報の授受を行ない、制御部115の制御の下に画像データや制御データをアンテナ12aから無線送信するものである。またワイヤレスモデム12は、プレゼンテーション装置2から無線送信されるデータを受信し、PCカードIF部112およびシステムバス116を介して制御部115に与える。

【0018】一方、プレゼンテーション装置2は、ワイヤレスモデム21、画像データメモリ22、液晶表示部23および制御部24を有している。これらのワイヤレスモデム21、画像データメモリ22、液晶表示部23および制御部24は、システムバス25を介して互いに接続されている。

【0019】ワイヤレスモデム21は、端末装置1から無線送信されるデータを受信し、システムバス25を介して制御部24へと与える。またワイヤレスモデム21は、制御部24の制御の下に、端末装置1へと与えるべきデータをアンテナ21aより無線送信する。

【0020】画像データメモリ22は、端末装置1から送信され、ワイヤレスモデム21により受信された画像データを格納しておくためのものである。

【0021】液晶表示部23は、会議参加者に提示すべき画像(画像データメモリ22に格納された画像データが示す画像)を表示するためのものである。ところでプレゼンテーション装置2は、図3に示すように拡大投射器26を有しており、液晶表示部23に表示された画像

が拡大投射器26によってスクリーンSCへと拡大投射されるものとなっている。なお拡大投射器26は、一般的なOHPのものと同様な仕組みによるものである。

【0022】制御部24は、CPU(図示せず)、このCPUの動作プログラムを納めたROM(図示せず)およびCPUのアプリケーションプログラムを納めたRAM(図示せず)からなり、CPUがROMおよびRAMに格納されたプログラムに応じた処理を行なって各部を総括制御することで後述するプレゼンテーション装置2としての動作を実現するものである。この制御部24は、ワイヤレスモデム21を駆動制御し、端末装置1から送信される画像データや制御データを受信するための受信処理手段24aと、受信した画像データが示す画像を会議参加者に提示すべく表示するための処理を行なう表示制御手段24bとを有している。

【0023】次に以上のように構成されたプレゼンテーション支援システムの動作を説明する。まず端末装置1では、待機状態において制御部115が、画像送信指示または表示制御指示がなされるのを待ち受けている(図4中のステップST1およびステップST2)。

【0024】さて、会議における発表者は、会議資料を事前に端末装置1に入力しておき、発表前にプレゼンテーション装置2へと送信する。なお会議資料をプレゼンテーション装置2へと送信するに当たっては、キーボード113での所定の指示操作を行なうことによって画像送信の実施を指示する。このように画像送信の実施を指示する所定の指示操作がキーボード113にてなされると、制御部115は送信すべき画像の指定を受け付け(ステップST3)、こののちに送信許可要求をワイヤレスモデム112へと与えて無線送信させる(ステップST4)。なお送信許可要求は、自己に付されているID番号および画像送信を行なう旨を示す情報を含んでいる。

【0025】ところでプレゼンテーション装置2の制御部24は、待機状態において送信許可要求が到来するのを待ち受けている(図5中のステップST21)。従つて、前述のように端末装置1から送信許可要求が送信され、これがワイヤレスモデム21によって受信されると、送信許可要求が到来したと判定し、続いて画像データの送信許可要求であるか否かの判断を行なう(ステップST22)。そして前述のように送信許可要求に画像送信を行なう旨の情報が含まれていたら、制御部24は画像データの送信許可要求であると判断し、画像データメモリ22に空きがあるか否か、すなわち画像データを受信することができる状態であるか否かの判断を行なう(ステップST23)。

【0026】ここで、画像データメモリ22に空きが無かった場合、制御部24は画像データの送信の不許可を端末装置1に通知すべく、該当する所定のデータをワイヤレスモデム21に送信させる(ステップST24)。

なおこのときに送信するデータには、送信許可要求にて示されたID番号を含ませておき、端末装置1が複数存在する場合に、その許可通知がどの端末装置1に対してなされたものであるかを識別可能とする。

【0027】これに対して、画像データメモリ22に空きがあった場合、制御部24は画像データの送信の許可を端末装置1に通知すべく、該当する所定のデータをワイヤレスモデム21に送信させる(ステップST24)。このときに送信するデータにも、送信許可要求にて示されたID番号を含ませておき、端末装置1が複数存在する場合に、その許可通知がどの端末装置1に対してなされたものであるかを識別可能とする。

【0028】さて、端末装置1の制御部115は、ステップST4において送信許可要求を送信したのちに、一定時間内に許可通知がなされるか否かの判断を行なう(図4中のステップST5)。

【0029】ここで前述のようにプレゼンテーション装置2から許可通知がなされたら、制御部115は、自己のID番号、画像データ送信コマンド、送信する画像のページ番号および画像データを所定のフォーマットの伝送データとしてワイヤレスモデム12に与えて無線送信させ(ステップST6)、こののち処理を終了して待機状態に戻る。

【0030】このときプレゼンテーション装置2では、制御部24がワイヤレスモデム21に到来するデータの受信を行なわせる(図5中のステップST26)。そして制御部24は、これにより得られる画像データを画像データメモリ22に格納し、同時に送られてきたID番号およびページ番号に対応付けて管理する(ステップST27)。こののち制御部24は、処理を終了して待機状態に戻る。

【0031】以上のようにして会議資料のプレゼンテーション装置2への転送が終了する。そして発表を行なうときに発表者は、キーボード113での所定の指示操作を行なうことによって画像の表示制御の実施を指示する。このように画像の表示制御の実施を指示する所定の指示操作がキーボード113にてなされると、制御部115はステップST2にて表示制御指示がなされたと判定し、次に制御内容の指定を受け付け(図4中のステップST7)、こののちに送信許可要求をワイヤレスモデム112へと与えて無線送信させる(ステップST8)。なお送信許可要求は、自己に付されているID番号および制御データ送信を行なう旨を示す情報を含んでいる。

【0032】このように端末装置1から送信許可要求が送信され、これがワイヤレスモデム21によって受信されると、プレゼンテーション装置2の制御部24はステップST21にて送信許可要求が到来したと判定し、続いて画像データの送信許可要求であるか否かの判断をステップST22にて行なうが、ここでは送信許可要求に

制御データ送信を行なう旨の情報が含まれているので、制御部24は画像データの送信許可要求ではないと判断する。このとき制御部24は、制御データの送信の許可を端末装置1に通知すべく、該当する所定のデータをワイヤレスモデム21に送信させる(図5中のステップST28)。このときに送信するデータにも、送信許可要求にて示されたID番号を含ませておき、端末装置1が複数存在する場合に、その許可通知がどの端末装置1に対してなされたものであるかを識別可能とする。

10 【0033】さて、端末装置1の制御部115は、ステップST8において送信許可要求を送信したのちに、一定時間内に許可通知がなされるか否かの判断を行なう(図4中のステップST9)。

【0034】ここで前述のようにプレゼンテーション装置2から許可通知がなされたら、制御部115は、自己のID番号、制御データ送信コマンド、制御データを所定のフォーマットの伝送データとしてワイヤレスモデム12に与えて無線送信させ(ステップST10)、こののち処理を終了して待機状態に戻る。

20 【0035】このときプレゼンテーション装置2では、制御部24がワイヤレスモデム21に到来するデータの受信を行なわせる(図5中のステップST29)。そして制御部24は、これにより得られる制御データが表示制御のための表示コマンドであるか否かの判断を行なう(ステップST30)。ここで制御データが表示コマンドであった場合には、制御部24はその表示コマンドに応じた表示制御処理(例えば、指定画像を液晶表示部23に表示させたり、あるいは液晶表示部23に表示させる画像をページ送りをするなどの制御処理)を行い(ス

30 テップST31)、こののちに処理を終了して待機状態に戻る。また制御データが終了コマンドであって表示コマンドではなかった場合には、制御部24はその制御データとともに得られたID番号に対応する画像データを画像データメモリ22から消去し(ステップST32)、こののちに処理を終了して待機状態に戻る。

40 【0036】なお端末装置1の制御部115は、ステップST5またはステップST9において一定時間内に許可通知を受けることができなかつた場合(不許可通知がなされた場合、あるいは未応答のまま一定時間が経過した場合)には、プレゼンテーション装置2がデータ受信不可能であるで待機するよう使用者に促す所定のメッセージを液晶表示部114に表示させる(図4中のステップST11)。

【0037】以上のように本実施形態によれば、発表者は、端末装置1に入力しておいた画像をプレゼンテーション装置2にて表示させ、会議参加者に提示することができるので、会議資料を必要部数コピーしたり、OHPシートに印字した形の会議資料を準備しておく必要がなく、会議の準備作業が大幅に簡易となる。さらには、紙やOHPシートを消費することがなくなることから、コ

ストを低減できるとともに、資源の浪費を防止することができます。

【0038】また、発表者は端末装置1を所持していれば、プレゼンテーション装置2の設置位置まで移動しなくとも会議資料をプレゼンテーション装置2にて表示させることができる。しかもプレゼンテーション装置2での画像表示の制御を端末装置1から行なうことができる。従って、発表時における発表者の負担が軽減され、効率良くプレゼンテーションを行なうことができる。特に複数の発表者が交替して発表を行う場合、その複数の発表者がそれぞれ端末装置1を所持してプレゼンテーション装置2での画像の表示制御を行うことで、発表者交替をスムーズに行なうことができ、さらに効率を高めることができる。

【0039】なお本発明は前記実施形態に限定されるものではない。例えば前記実施形態では、可搬型のパーソナルコンピュータ11にワイヤレスモデム12を装着するとともに、パーソナルコンピュータ11にプレゼンテーション装置2との間での通信を実現するためのアプリケーションソフトを搭載することで実現しているが、上述の機能を一体的に持たせた本プレゼンテーション支援システム専用の装置として端末装置を実現することも可能である。

【0040】また前記実施形態では、端末装置1を構成するワイヤレスモデム12は、PCMCIA規格に準拠したPCカードタイプのものとしているが、例えばRC232Cインターフェースなどの汎用インターフェースを介してケーブル接続されるタイプのものとしても良い。

【0041】また前記実施形態では、プレゼンテーション装置2は、液晶表示部23の表示画像をOHPのものと同様な仕組みの拡大投射器26によって拡大投射する構成としているが、他のタイプの周知のプロジェクタやディスプレイを使用することもできる。

【0042】また端末装置1側にポインティング装置を備えてこのポインティング装置により取り込まれた座標情報をプレゼンテーション装置2側に通知し、プレゼンテーション装置2側において表示画像中の該当位置に所定のマークを合成表示するようにしても良い。このようすすれば、画像を指示しながらの発表をスクリーンSCの前まで行くことなく行なうことが可能となる。

【0043】また端末装置1側に手書き入力装置を備えてこの手書き入力装置により取り込まれた手書き画像をプレゼンテーション装置2側に伝送し、プレゼンテーション装置2側において表示画像中に手書き画像を合成表示するようにしても良い。このようすれば、補足説明やメモ書きを加えながらの発表をスクリーンSCの前まで行くことなく行なうことが可能となる。

【0044】このほか、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形実施が可能である。

【0045】

【発明の効果】本発明によれば、会議出席者が必要に応じて所持する端末装置と、会議に用いるプレゼンテーション画像を前記会議出席者へ提示するためのプレゼンテーション装置とでプレゼンテーション支援システムを構成し、かつ、前記端末装置には、前記プレゼンテーション画像を示す画像情報およびこのプレゼンテーション画像の表示を制御するための所定の制御コマンドを無線送信する送信手段を備え、また前記プレゼンテーション装置には、前記プレゼンテーション画像を表示するための表示手段と、前記端末装置の送信手段により無線送信された画像情報および制御情報を受信する受信手段と、この受信手段により受信された制御情報に応じて前記受信手段により受信された画像情報が示すプレゼンテーション画像を表示するべく前記表示手段を制御する表示制御手段とを備えたので、会議参加者への会議資料の提示を極めて簡易に行なうことができ、発表を極めて効率良く行なうことを行なうことができるプレゼンテーション支援システムとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るプレゼンテーション支援システムの要部構成を示す機能ブロック図。

【図2】図1中の端末装置1の外観の一例を示す斜視図。

【図3】図1中のプレゼンテーション装置2の外観の一例を示す斜視図。

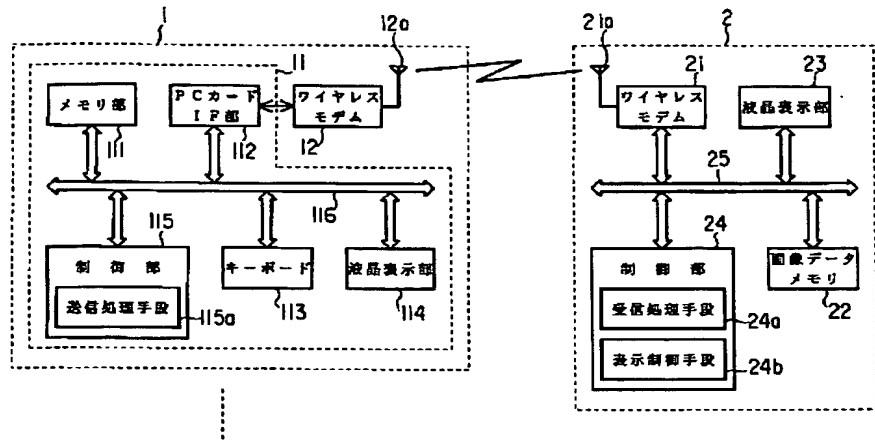
【図4】図1中の制御部115の処理手順を示すフローチャート。

【図5】図1中の制御部24の処理手順を示すフローチャート。

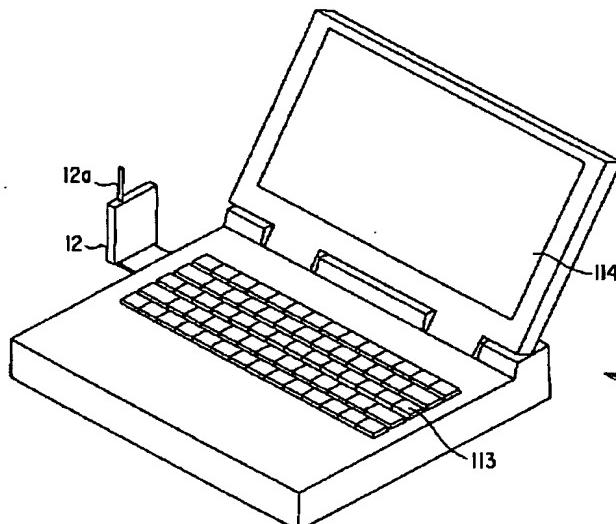
【符号の説明】

- 1…端末装置
- 1 1…パーソナルコンピュータ
- 1 1 1…メモリ部
- 1 1 2…PCカードインターフェース部(PCカードIF部)
- 1 1 3…キーボード
- 1 1 4…液晶表示器
- 1 1 5…制御部
- 1 1 5 a…送信処理手段
- 1 1 6…システムバス
- 1 2…ワイヤレスモデム
- 1 2 a…アンテナ
- 2…プレゼンテーション装置
- 2 1…ワイヤレスモデム
- 2 1 a…アンテナ
- 2 2…画像データメモリ
- 2 3…液晶表示部
- 2 4…制御部
- 2 4 a…受信処理手段
- 2 4 b…表示制御手段

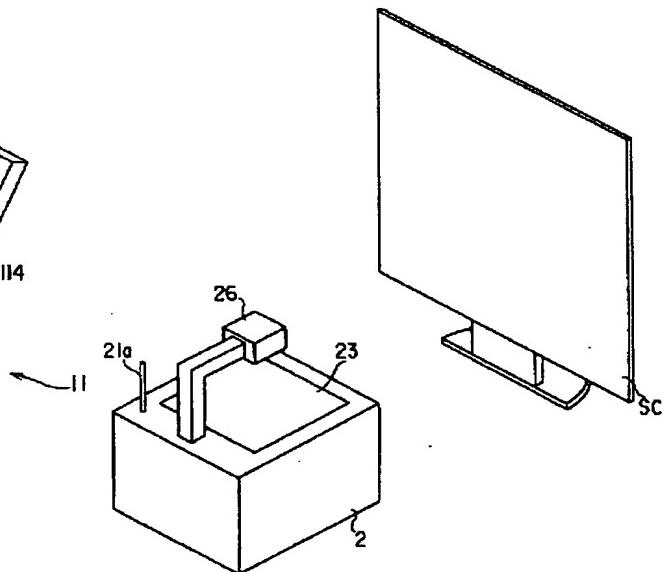
【図1】



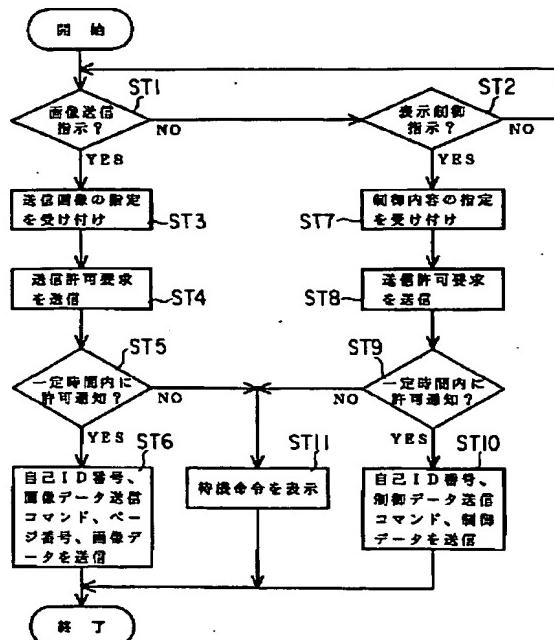
【図2】



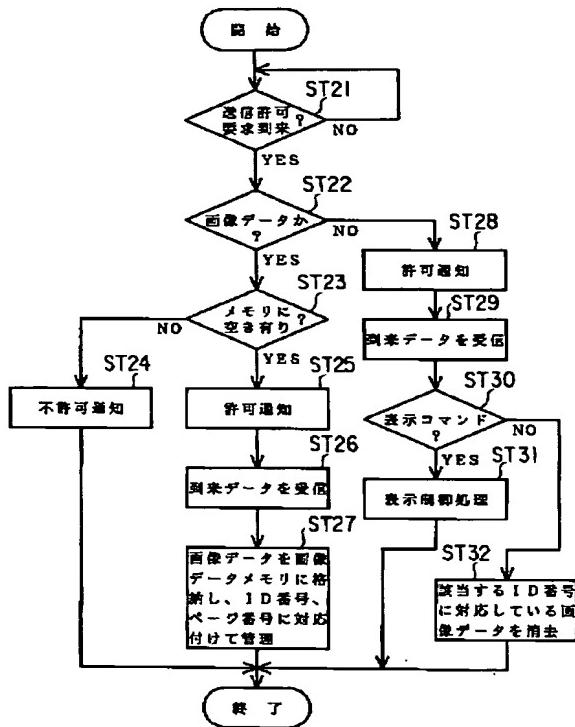
【図3】



【図4】



【図5】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】平成15年9月10日(2003.9.10)

【公開番号】特開平9-330064

【公開日】平成9年12月22日(1997.12.22)

【年通号数】公開特許公報9-3301

【出願番号】特願平8-147090

【国際特許分類第7版】

G09G 5/00 510

555

G06F 13/00 351

【F1】

G09G 5/00 510 B

510 V

555 D

G06F 13/00 351 L

【手続補正書】

【提出日】平成15年6月9日(2003.6.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 プレゼンテーション支援装置及び  
端末装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 会議に用いるプレゼンテーション画像を  
その会議出席者へ提示するため前記プレゼンテーション  
画像を表示する表示手段と、

前記会議出席者が必要に応じて所持する端末装置により  
無線送信された前記プレゼンテーション画像を示す画像  
情報および前記プレゼンテーション画像の表示を制御す  
るための所定の制御情報を受信する受信手段と、  
この受信手段により受信された制御情報に応じて前記受  
信手段により受信された画像情報が示すプレゼンテーシ  
ョン画像を表示するべく前記表示手段を制御する表示制  
御手段とを備えることを特徴とするプレゼンテーション  
支援装置。

【請求項2】 会議に用いるプレゼンテーション画像を  
示す画像情報およびこのプレゼンテーション画像の表示  
を制御するための所定の制御情報を、前記所定の制御情  
報に基づいて前記プレゼンテーション画像を前記会議出  
席者に提示するために表示するプレゼンテーション支援  
装置へ無線送信する送信手段を備えることを特徴とする  
端末装置。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ~~FADED TEXT OR DRAWING~~
- ~~BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING~~
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ~~GRAY SCALE DOCUMENTS~~
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**